Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen.
(Direktor: Prof. A. Mayer).

Die eugenischen Sterilisierungen an der Frauenklinik Tübingen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde
der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von

Ernst Horstmann

aus Pirmasens.

1938

Buchdruckerei Richard Mayr, Würzburg.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Tübingen.

Dekan: Prof. Dr. Usadel.

Berichterstatter: Prof. Dr. Mayer.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die vorliegende Arbeit stellt eine statistische Erhebung der gesetzlichen eugenischen Sterilisierungen der Frauenklinik Tübingen dar von der Inkrafttretung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses bis zum 1. Oktober 1936. Es sollen mit dieser Erhebung die Erfahrungen, die an diesem Material gewonnen wurden, für die weitere Sterilisierung fruchtbar gemacht werden. Gleichzeitig sollen Richtlinien und Grundsätze, die die Ausführung des gesetzlichen Eingriffs an der Klinik leiten, dargelegt werden[1]).

Material.

Insgesamt wurden in dem genannten Zeitabschnitt an der F. K. T. 414 Frauen unfruchtbar gemacht, die an folgenden Erbkrankheiten litten:

Debilität	219 (55%)
Schizophrenie	103 (25%)
Epilepsie	37 (9%)
Manisch-depr. Irresein	21 (5%)

Taubstummheit 6, Taubheit 2, Schwerhörigkeit 1, Katatonie 4, Hebephrenie 3, Retinitis pigmentosa 3, erbliche Mißbildungen 2, mongoloider Kretinismus 1.

Bei 12 Frauen lagen gleichzeitig 2 Erbkrankheiten vor, von denen jede für sich schon die Anwendung des Sterilisationsgesetzes ermöglicht: Debilität u. Epilepsie 4, Debilität u. erbl. Schwerhörigkeit 3, Debilität u. Schizophrenie 2, Debilität u. Taubstummheit 1, Debilität u. cirkuläres Irresein 1, Epilepsie u. Schizophrenie 1.

Bei jeder statistischen Erhebung, die die Erbkrankheit mit irgendeiner Frage in Zusammenhang bringt, wird die verschiedene Häufigkeit der einzelnen Erbkrankheiten als Fehlerquelle zu berücksichtigen sein.

Die Ausführung der Sterilisierungsoperation bei Frauen liegt in Württemberg und Hohenzollern seit Beginn des Jahres 1935 in Händen der Frauenkliniken Tübingen und Stuttgart, und der chirurgischen Klinik in Ulm. Die Aufführung der Erbgesundheitsgerichte, die die Unfruchtbarmachung jeweils beschlossen haben, gibt einen Anhaltspunkt für die geographische Herkunft der an der Tübinger Frauenklinik behandelten Erbkranken:

E. G. G.	Zahl der Beschlüsse.
Tübingen	84
Hechingen	71
Herrenberg	65
Balingen	30
Nürtingen	19
Kirchheim u. T.	19
Reuttlingen	18

1) Vergl. Mayer, A. 1933, 1934, 1935, a und b.

Oberndorf	13
Freudenstadt	11
Calw	10
Böblingen	8
Backnang	7

Der Rest verteilt sich auf: Stuttgart 6, Ehingen 5, Biberach, Aalen, Eßlingen je 4, Wangen 3, Tuttlingen, Ravensburg, Münsingen, Mergentheim, Heidenheim, Geißlingen, Saulgau, Ulm, je 2, und Rottweil, Neuenburg, Vaihingen, Horb, Schwäbisch Hall, Schwäbisch Gmünd, Ludwigsburg, Dettingen, Ebingen, Maulbronn, Berlin-Charlottenburg je 1.

Eine genauere Untersuchung über die geographische Herkunft der Erbkranken kann an unserem Material natürlich nicht durchgeführt werden, sie wird immer Aufgabe der amtlichen Gesundheitsbehörden bleiben.

Bei 6 Erbkranken unseres Materials war der Beschluß durch das Erbgesundheitsobergericht Stuttgart gefaßt worden, also nach der Berufung. — Soweit aus den Krankenblättern ersichtlich ist, war nur in 3 Fällen die Unfruchtbarmachung auf eigenen Antrag erfolgt.

Die standesmäßige Herkunft der Erbkranken spielt für die Behandlung vor und nach der Sterilisierung insofern eine Rolle, als von ihr die Einsicht der Kranken und ihrer Angehörigen in die Notwendigkeit des Eingriffes und vor allem auch in die Maßnahmen bei der Pflege der Sterilisierten abhängig ist. Aus den zur Verfügung stehenden Angaben konnte die standesmäßige Herkunft sehr oft gar nicht oder nur ungenau ersehen werden. So geben 177 Frauen an, ohne Beruf zu sein, 23 geben als Beruf Haustochter an, 15 sind Pfleglinge und 3 Schülerinnen. Für spätere Erhebungen empfiehlt es sich daher, den Beruf des Mannes oder des Vaters zu erfragen. Da es sich bei dieser Erhebung wieder um eine Übersicht handelt, wurden die Berufe der Frauen, bzw. ihrer Männer oder Väter, in 3 Gruppen eingeteilt. Selbstverständlich ist eine solche Gruppierung von Berufen nur ein sehr grober Maßstab. In der ersten Gruppe sind die Berufe zusammengefaßt, die keine längere Ausbildung erfordern: Fabrikarbeiter, Dienstmädchen, Landwirtschaftliche Arbeiter, Hilfsarbeiter, Bauarbeiter, Stricker, Heimarbeiter, Telegraphenarbeiter, Straßenwart und Hilfspostschaffner. Bei der zweiten Gruppe befinden sich die Berufe, deren Ausübung längere Lehrzeit erfordert, und die von der Person des Ausübenden ein selbständiges Urteil verlangen, ohne daß es sich um ausgesprochene Geistesarbeiter handelt, die in der dritten Gruppe zusammengefaßt sind. Zweite Gruppe: Mechaniker, Verkäufer, Friseur, Säger, Zimmermann, Sattler, Chauffeur, Schreiner, Weber, Werkzeugmacher, Seiler, Zuschneider, Schuhmacher, Küfer, Bodenleger, Kontoristin, Näherin, Weingärtner, Landwirt, Kassenbote, Amtsdiener, Regleur, Landjäger, Aufseher, Krankenpflegerin. Dritte Gruppe: Lehrer, Kaufmann Oberrechnungsrat, Bürgermeister, Musiklehrerin, Directrice, Studienrat.

Wie aus der bisher bekannten Literatur zu erwarten war, stellte die erste Gruppe mit 120 Erbkranken die meisten Patientinnen. Der zweiten Gruppe gehörten 63 Frauen, der dritten nur 13 an. 15 Pfleglinge, 3 Schüler und 23 Haustöchter können zum großen Teil sicher zur zweiten und dritten Gruppe gerechnet werden.

Das durchschnittliche Alter der Patientinnen bei der Sterilisierung zu berechnen hat insofern für spätere Zeiten wenig Sinn, als wahrscheinlich sehr bald alle älteren erbkranken Frauen, die schon länger an einer Erbkrankheit leiden, von den Erbgesundheitsgerichten erfaßt sein werden. Wir möchten daher die Anzahl der Patientinnen in den verschiedenen Altern gesondert auf Kurve 1 zur Darstellung bringen. Die Kurve steigt zunächst bis zum Alter von 20 Jahren an. Bis zum 30. Lebensjahr fällt sie dann im Großen und Ganzen ab, um von da an noch einmal bis zum 34. Lebensjahr anzusteigen. Dieser Anstieg der Kurve ist sicherlich dadurch mitbedingt, daß bis jetzt noch eine ganze Menge älterer Frauen sterilisiert werden müssen, deren Erbkrankheit schon sehr viel früher bekannt war. Aus dem gleichen Grund wird das erste Maximum der Kurve in späteren Jahren voraussichtlich früher liegen, da man ja bestrebt sein wird, sofort nach Eintritt der Konceptionsfähigkeit zu sterilisieren. Ganz wird sich eine Sterilisierung in späterem Alter jedoch nicht vermeiden lassen, da Erbkrankheiten erst verhältnismäßig spät phänotypisch manifest werden können. Da dies besonders von der Schizophrenie gilt, wurde, um einen ungefähren Anhaltspunkt über die Anzahl dieser Frauen zu erhalten, in der Kurve auch das Alter der Debilen und Schizophrenen getrennt eingetragen. Dabei zeigt sich, daß die jüngste Schizophrene, die sterilisiert wurde, 18 Jahre alt war; die jüngste Debile dagegen war 13 Jahre alt. Weiter geht daraus hervor, daß die meisten Sterilisierten bis etwa zum 30. Lebensjahr Debile waren, während sich das Zahlenverhältnis bei den älteren Unfruchtbargemachten zugunsten der Schizophrenen verschiebt. Zweifellos ist der Altersunterschied zwischen der jüngsten Debilen und der jüngsten Schizophrenen dadurch bedingt, daß nur sehr selten Schizophrenien in jüngerem Alter zum Ausbruch kommen. Sicher wird sich das Verhältnis der Debilen zu den Schizophrenen nach dem 30. Lebensjahr noch viel stärker zugunsten der Schizophrenen verschieben, wenn erst einmal die Sterilisierung der Erbkranken soweit durchgeführt ist, daß nur noch die Heranwachsenden, bzw. die Frauen sterilisiert zu werden brauchen, deren Erbkrankheit sich in späterem Alter zeigt.

Bei der Sterilisierung älterer Frauen tritt die Frage der Strahlenkastration auf. Als Sterilisierungsmethode war diese zunächst nicht in das Gesetz aufgenommen worden. Erst durch einen Zusatz vom 24. 2. 36. ist ihre Anwendung, das Einverständnis der Kranken vorausgesetzt, erlaubt. Jedoch wurde mit der Durchführung der Strahlenkastration im Rahmen des Gesetzes nur eine beschränkte Zahl von Kliniken betraut. Sie darf in Württemberg und Hohenzollern nur von den Frauenkliniken in Stuttgart und Tübingen vorgenommen werden. Diese Zurückhaltung des Gesetzgebers gegen die Strahlenkastration erklärt sich daraus, daß erfahrungsgemäß die Röntgenkastration erhebliche klimakterische Beschwerden machen kann, — das Gleiche gilt natürlich auch für die Radiumkastration — und auch das Ausbleiben der Blutung oft genug auf die Psyche der alternden Frau sehr stark einwirkt. Man wird sich allein schon aus diesem letzten Grund überlegen müssen, ob man einer seelisch Kranken dieses psychische Trauma noch zumuten soll. In vielen Fällen werden die klimakterischen Erscheinungen dann allein dem gesetzlichen Eingriff zugeschoben werden, da es wohl nur in wenigen Fällen möglich sein wird, die Frauen davon zu überzeugen, daß dieselben Er-

scheinungen wenige Jahre später doch aufgetreten wären. Eine zweite Schwierigkeit bei der Strahlenkastration besteht auch darin, daß eine Konception in den ersten Monaten danach sehr wohl möglich ist, und man bei den Erbkranken nicht garantieren kann, daß sie sich in dieser Zeit des Geschlechtsverkehrs enthalten. Die Gefahr der dauernden Strahlenschädigung ist weiterhin ein Grund, der die Anwendung dieser Methode ungeeignet erscheinen läßt. In unserer Klinik werden alle Frauen, deren Periode noch normal verläuft, und die auch sonst noch keine klimakterischen Erscheinungen haben, operativ sterilisiert, sofern sonst keine Kontraindikation gegeben ist. Bei älteren, sehr verbrauchten Frauen wird dann die Strahlenkastration durchgeführt, wenn der körperliche Allgemeinzustand den Anforderungen einer Operation nur sehr schwer gewachsen scheint. — Bei unserem Material sind 2 Frauen, die im 45. Lebensjahr, und eine Frau, die im 47. Lebensjahr sterilisiert wurde. Die Frage der Strahlenkastration hat sich bei einer 45jährigen und bei der 47jährigen von selbst erledigt. Beide Frauen waren nämlich im 4. bzw. im 3. Monat gravid, und die Schwangerschaften wurden durch Bauchschnitt unterbrochen. In einem solchen Falle wird man immer der Schwangerschaftsunterbrechung durch den „Prinzenschnitt" die Sterilisationsoperation anschließen. Die andere 45jährige Frau hatte noch gar keine klimakterischen Erscheinungen. Ihre Periode war in jeder Beziehung normal. Auch hier wurde sterilisiert.

Dem Familienstand nach waren 334 Frauen ledig, 76 verheiratet und 4 geschieden. Von den ledigen waren 15 Erbkranke unter 16 Jahre alt und scheiden deshalb aus dem Vergleich aus. Nach einer Mitteilung des Württembergischen statistischen Landesamtes betrug unter der Gesamtbevölkerung das Verhältnis der verheirateten zu den ledigen Frauen im Alter von 16—45 Jahren 1,1 zu 1. Dem entspricht bei den Erbkranken ein Verhältnis von 76 zu 319, oder 1 zu 4,2. Der geringe Prozentsatz der Verheirateten unter den Sterilisierten ist sicher nicht nur Folge ihres doch nur zum Teil jugendlichen Alters (vergleiche Kurve 1), da ja in den ersten Jahren der Durchführung des Sterilisationsgesetzes Erbkranke jeden zeugungsfähigen Alters sterilisiert worden sind. Wenn auch dabei vielleicht ältere Erbkranke wegen beginnender Menopause nicht mehr zur Sterilisation kommen, so kann dies m. E. diesen sehr großen Unterschied nicht begleichen, der zwischen den Verhältnissen der Verheirateten zu den Ledigen bei den Erbkranken und bei der Gesamtbevölkerung Württembergs besteht. —

Andererseits zeigt die Tatsache, daß fast ein Fünftel aller erbkranken Frauen verheiratet ist, zur Genüge, wie sehr es hier in weiten Volkskreisen noch der Aufklärung bedarf.

Von den verheirateten Erbkranken waren 26 debil und 28 schizophren, 8 manisch-depressiv, und 7 litten an einer Epilepsie. Das heißt, von den 219 Debilen waren nur 26 = 12% verheiratet. Von den 103 Schizophrenen waren 28 = 28% verheiratet. Von den 21 Manisch-Depressiven waren sogar 8 = 38%, und von den 37 Epileptikerinnen 7 = 19%. verheiratet. Die beiden letzten Prozentzahlen sind entsprechend der geringen Zahl der wegen Epilepsie und manisch-depressiven Irreseins Sterilisierten natürlich unsicher. Der sehr hohe Hundertsatz der verheirateten schizophrenen Frauen rührt zweifellos daher, daß einmal die Schizo-

phrenie oft erst im späteren Alter zum Ausbruch kommt, zum anderen Teil aber auch daher, daß eine beginnende Schizophrenie, die sehr langsam oder mit Remissionen verläuft, bei Laien nicht als Geisteskrankheit erkannt wird.

Vom eugenischen Standpunkt aus interessiert auch die Fruchtbarkeit der Erbkranken. Von den 76 verheirateten Frauen waren nur 5 kinderlos. Die übrigen hatten zusammen 200 Kinder. Von den 319 ledigen hatten 64 Frauen 102mal geboren. Auf 1000 Frauen umgerechnet ergibt sich bei unseren Erbkranken ein Kinderverhältnis von 2600 zu 306 = 8,8 zu 1 der Verheirateten zu den Ledigen. Nach den brieflich mitgeteilten Zahlen des statistischen Landesamtes Württemberg war bei Neugeborenen das Verhältnis von ehelichen zu unehelichen Kindern im Jahre 1935 5 zu 1, im Jahre 1934 4,9 zu 1. Aus diesen Zahlen ergibt sich also, daß die erbkranken Ledigen im Vergleich zu den erbkranken Verheirateten weniger Kinder haben, als dies bei den Gesunden zu sein scheint.

Nach den Angaben der Patientinnen hatten die Verheirateten zusammen 3 Totgeburten und 21 Fehlgeburten, die Ledigen 3 Totgeburten und nur 6 Fehlgeburten. Wie weit diese Zahlen jedoch stimmen, ist nicht zu prüfen.

Die Frage, ob die Erbkrankheit mit dem cyklischen Geschehen in irgendeinem Zusammenhang stehen, kann von verschiedenen Seiten in Angriff genommen werden. Menarche, Dauer des Cyklus, Dauer der Stärke der menstruellen Blutung, und eventuell Zeit und Verlauf des Klimakteriums könnten Anhaltspunkte dafür geben. Bei der Ungenauigkeit der Angaben kann weder die Dauer des Cyklus noch der Verlauf der Periode an unserem Material geprüft werden. Lediglich das Alter der Patientinnen bei der ersten Periode kann hinlänglich scharf erfaßt werden, da die Richtigkeit der Angaben nur bei hochgradig Debilen in Frage steht. In der beigegebenen Kurve 2 ist das Lebensalter bei Eintritt der Menarche aller Sterilisierten und bei den 4 häufigsten Erbkrankheiten auch einzeln nach ihrer Häufigkeit eingetragen. Bei über 120 Frauen waren Angaben über den Eintritt der Periode nicht zu gewinnen. Der Vergleich der Kurven für die einzelnen Erbkrankheiten ergibt, daß die meisten Frauen, die wegen Debilität, Schizophrenie und cirkulärem Irresein sterilisiert wurden, im Alter von 15 Jahren zum ersten Mal menstruierten. Das Gros der Epileptikerinnen hatte seine erste Periode im Alter von 14 Jahren. Bei den Schizophrenen ist die Erhebung der Kurve zwischen dem 15. und 17. Lebensjahr sehr viel geringer als bei den Debilen. Es mag sein, daß diese Unterschiede des Kurvenbildes bei den einzelnen Erbkrankheiten an einem größeren Material ganz verschwinden, und sich die Kurvenbilder der Kurve der Debilen annähern. Eine wesentliche Verschiebung der Menarche scheint nach unserem Material für keine Erbkrankheit charakteristisch zu sein. Immerhin soll durch diese Kurve überhaupt auf mögliche Unterschiede hingewiesen werden, die vielleicht einen interessanten Beitrag zur Frage der hormonalen Störungen bei Geisteskrankheiten liefern könnten.

Der Versuch, Cyklus, Dauer, Stärke und etwa bestehende Beschwerden der Menstruation mit der Erbkrankheit in Zusammenhang zu bringen, ist einmal an der Ungenauigkeit der meisten Angaben gescheitert. In den Fällen, in denen brauchbare Angaben vorlagen, konnte kein Zusammenhang mit der Erbkrankheit gefunden werden. Es ist natürlich möglich, daß man bei einer Durcharbeitung

eines großen Materials, bei dem man schon bei der Erhebung der Vorgeschichte einen ausdrücklichen Wert auf diese Frage legt, doch zu positiven Ergebnissen kommen könnte. Dabei muß jedoch immer im Auge behalten werden, daß gerade bei den Debilen ein konstitutionell sehr verschieden veranlagtes Menschenmaterial zu finden ist.

Unsere Zusammenstellung der Erbkrankheiten im Vergleich mit der körperlichen Konstitution zeigt Folgendes. Von den Debilen waren etwa 100 asthenisch, etwa 75 pyknisch, 4 waren stark infantil, 3 athletisch. Außerdem gab es adenoide und mongoloide Typen, myxödematische, mongoloide und wohlproportionierte Zwerge darunter. 4 Frauen zeigten dabei starkes Hervortreten männlicher Merkmale. Bei den Schizophrenen dagegen waren so ausgesprochene Störungen nicht vorhanden. 62 Schizophrene waren asthenisch, 37 pyknisch, 1 athletisch, 1 infantil, und 2 grazil gebaut. Bei 8 Schizophrenien war die psychiatrische Diagnose Hebephrenie bzw. Katatonie gestellt worden. Die Hebephrenien waren alle 4 pyknisch, während die Katatonien alle 4 asthenisch waren. Bei den Epileptikerinnen waren 14 asthenisch, 21 pyknisch, verhältnismäßig viele waren athletisch, 3 Frauen, oder zeigten männliche Merkmale, ebenfalls 3; 2 waren ausgesprochen grazil. Manisch-depressiv und pyknisch waren nur 8, dagegen waren 12 Manisch-depressive asthenisch. Auffallend war noch, daß bei den Taubstummen und Schwerhörigen nur 2 pyknisch waren, während 10 asthenischen Habitus zeigten.

Die Angaben über den Konstitutionstyp in dieser Zusammenstellung sind gemacht, entweder auf Grund von Angaben in den Krankenblättern, oder aber sehr oft auf Grund der den Krankenblättern beigegebenen Brustbilder von vorn und von der Seite. In etwa 50 Fällen beruhen sie auf eigener Beobachtung. Auch hier würde eine genaue körperliche Untersuchung jedes einzelnen Erbkranken mit dem Ziel, seine Konstitution festzulegen, unter Umständen diese Zahlenwerte korrigieren können. Immerhin bleibt es interessant, daß bei den Debilen und den Epileptikerinnen die körperliche Konstitution in den weitesten Grenzen zu schwanken scheint. Der Versuch, den bei der Operation erhobenen Befund über den Genitalapparat der Frauen mit der körperlichen Konstitution in irgendwelche Beziehungen zu bringen, scheiterte, da asthenische, pyknische, ja sogar virile Frauen fast in genau dem gleichen Verhältnis voll ausgebildete, teilweise hypoplastische oder ganz hypoplastische Genitalien hatten. Natürlich ist der Prozentsatz der hypoplastischen Genitalien bei den Infantilen etwas höher, aber es gibt infantil gebaute Mädchen mit absolut normal erscheinendem Genitale.

Operationsvorbereitung.

Die zu sterilisierenden Frauen wurden gleich nach der Aufnahme in die F. K. T. sorgfältig auf Operationsfähigkeit untersucht. Dabei wurde insbesondere auch auf latente Infektionsquellen, Furunkel, Hautinfektionen überhaupt und Angina geachtet. In verdächtigen Fällen wurde ein Arzt aus den Spezialkliniken zugezogen. Wurde bei der allgemeinen Untersuchung eine solche Infektionsquelle, besonders eine eitrige Erkrankung der Haut oder ein verdächtiges Ekzem gefunden, so wurden diese vor der Operation zur Abheilung gebracht. Um unangenehme

Komplikationen zu vermeiden, kann man dabei nicht vorsichtig genug vorgehen. Natürlich wird man so in vielen Fällen Zeit verlieren, und damit die Durchführung der Sterilisierung verteuern. Die gynäkologische Untersuchung vor der Operation muß außerdem auf die Frage der Fortpflanzungsfähigkeit gerichtet sein, also darauf,, ob die Sterilisierung überhaupt notwendig ist.

In Kurve 3 geben wir eine Übersicht über die Anzahl der Tage, die unsere Sterilisierten vor der Operation in der Klinik sein mußten. Aus dieser Kurve ergibt sich, daß bei weitem die meisten Kranken nicht länger als 5 Tage vor der Operation in der Klinik zu sein brauchten. Es ist aber ein großer Prozentsatz übrig, der längerer Vorbereitung bedurfte. Die Umstände, die die Operation bis zu 22 Tagen verzögerten, waren folgende: 59mal Menses, 7mal subfebrile Temperaturen, 6mal Bronchitis, 1mal Angina, 1mal Grippe, 4mal genauere Untersuchung durch die Medizinische Klinik, 4mal Colpitis-Behandlung; je 1mal: Cystitis, Strumitis, Lymphadenitis, Furunkel, Zahngeschwür, Hypotonie, Defatigatio und epiliptische Anfälle. 1mal war noch die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung zu klären, und 1mal waren die Papiere nicht in Ordnung.

Viele Erbkranke kommen am Samstag in die Klinik. Dadurch geht meist vor der Operation ein Tag verloren. Durch einen Hinweis auf dem Schreiben, daß dem Erbkranken als Aufforderung zugeschickt wird, sich der Operation zu unterziehen,. könnte schon hier eine Verkürzung des Klinikaufenthaltes erzielt werden.

Bei unserer Kurve fällt eine 2. Erhebung am 8. Tage auf. Diese ist fast ausschließlich dadurch bedingt, daß man in den ersten Tagen wegen bestehender Menstruation nicht operieren konnte. Die Operation unter den Menses wird von der F. K. T. abgelehnt, da einmal die Widerstandskraft der Frau während der Mentruation sicher geschwächt ist, und eine genital aufsteigende Infektion während der Menses zu sehr im Bereich der Möglichkeit liegt. Schließlich ist durch die gesteigerte Hyperämie die Operation am Genitale erschwert. (Vgl. auch Mayer, A. 1934).

Längere Verzögerungen traten aus folgenden Gründen ein: 1mal 26 Tage wegen subfebriler Temperaturen unklarer Herkunft. 1mal 30 Tage wegen Behandlung einer Nephritis, 1mal 35 Tage wegen Colpitisbehandlung und 1mal 36 Tage wegen Erosionsbehandlung und vorausgehender Probeabrasion.

Es wäre zu überlegen, ob man nicht, bevor man die Erbkranken zur Sterilisierung in die Klinik kommen läßt, sie draußen in ihren Heimatorten unmittelbar vor der Aufnahme einem Arzt vorstellt, der zum mindesten kleinere Schäden draußen ausheilen kann, und der die Kranken zur Operation in die Klinik einweist. Die angeführten Krankheiten, die die Operation verzögerten, hätten sicher zum größten Teil durch diese Kontrolle erkannt und behandelt werden können. Dadurch wäre die Durchführung der Sterilisierung ganz bedeutend verbilligt worden, wenn es auch nicht gelungen wäre, alle unliebsamen Verzögerungen hintan zu halten. Bei dieser Kontrolle muß jedoch die endgültige Feststellung der Operationsfähigkeit eines Kranken immer der Entscheidung des operierenden Arztes überlassen bleiben. Nur er hat die notwendige Erfahrung, diese Entscheidung zu treffen, er muß aber die volle Last der Verantwortung für diese Entscheidung tragen.

Bei der gynäkologischen Untersuchung vor der Operation hat man bei sehr vielen Erbkranken Schwierigkeiten, weil diese die Notwendigkeit einer Tastuntersuchung nicht einzusehen vermögen, und sich dagegen wehren. In den meisten Fällen kommt man bei einiger Geduld doch zum Ziel, aber in 10 Fällen unseres Materials war eine innere Untersuchung unmöglich. In solchen Fällen kann man kurz vor der Sterilisationsoperation, wenn die Patientinnen bereits in Narkose sind, innerlich untersuchen. Es ist aber dabei in Kauf zu nehmen, daß die Narkose etwas länger dauern muß, und vor allem die Aseptik des Operationsfeldes gefährdet werden kann. Will man diese Gefährdung vermeiden, so begibt man sich dafür in einigen Fällen eines Anhaltspunktes für den Verlauf der Sterilisationsoperation, ja man kann sich plötzlich vor die Aufgabe gestellt sehen, eine Schwangerschaft unterbrechen zu müssen. Jedenfalls muß soweit als irgendmöglich in jedem einzelnen Falle innerlich untersucht werden, und wie aus unserm Material ersichtlich, wird man dann nur in einem ganz kleinen Rest von Fällen auf eine gynäkologische Untersuchung verzichten. Hier mußten wir uns darauf beschränken, auf Grund der Anamnese (über Menstruationsverlauf) oder auf Grund der klinischen Beobachtung einen normalen Genitalbefund anzunehmen, ohne Bestätigung durch den gynäkologischen Befund. Wo es auf Grund der Anamnese oder klinischen Beobachtung notwendig erschien, wurde dann nach Einleitung der Narkose, vor Beginn der Operation gynäkologisch untersucht. Was die innerliche Untersuchung auch bei den erschwerten Umständen, wie sie bei den Erbkranken vorliegen, leisten kann, werden wir unten noch sehen.

Ein Teil unserer Patientinnen mußte gleich nach der Aufnahme, oder in 6 Fällen auch erst nach der Sterilisierungsoperation in die Nervenklinik verlegt werden. Ein großer Teil der in der F. K. T. Sterilisierten lag von Anfang an in der Nervenklinik. Bei diesen wurde dann die ganze Operationsvorbereitung in der Nervenklinik selbst durchgeführt. Die Sterilisierung dieser Erbkranken (59 Frauen) erfolgte dann ambulant, d. h., die Kranken wurden kurz vor der Operation in die Frauenklinik gebracht, und sofort nach der Operation wieder zurück in die Nervenklinik verlegt. Dort standen sie dann bis zur Ausheilung der Operationswunden unter der Kontrolle eines älteren Assistenzarztes der Frauenklinik.

An Arzneimitteln bekamen unsere Patientinnen, soweit sie gesund waren, in den Tagen vor der Operation meist ein Digitalispräparat, im übrigen wurden die Erbkranken genau so vorbereitet, wie alle Laparatomien.

Narkose.

Vor der Operation wurden die unruhigen Patientinnen in Dämmerschlaf mit Scopolamin oder Dilaudid oder einem ähnlich wirkenden Mittel gebracht. Die Evipannarkose erfolgte fast immer aus einem solchen Dämmerschlaf.

Während sonst in der F. K. T. die Lumbalanaesthesie möglichst weitgehend angewandt wird, verbietet sie sich zumeist bei den eugenischen Sterilisationen. Die Frauen, die zur Sterilisierung kommen, befinden sich ja zum weitaus größten Teil in einem Abwehrzustand gegen den Eingriff, da sie dessen Notwendigkeit nicht einsehen. Außerdem fehlt ihnen oft genug das Verständnis für das Handeln der Ärzte und Schwestern. Zumeist handelt es sich ja um Kranke, die

seelisch schon ohnehin sehr labil sind. Wenn eine Hauptschwierigkeit bei der Lumbalanaesthesie bei geistig normalen Kranken, die „psychische Narkose" ist, so ist sie bei den geistig Erbkranken schon dadurch unmöglich, daß ihnen der Arzt nicht als Helfer, sondern als Nachrichter entgegentritt. In der F. K. T. wurde daher, mit einer Ausnahme, immer eine Narkose, also auch eine Ausschaltung des Großhirns, ausgeführt.

Bei der Ausnahme handelte es sich um eine 37jährige manischdepressive Kaufmannsfrau, die dem ärztlichen Zuspruch gut zugänglich war, und bei der deshalb eine Lumbalanaesthesie angewandt werden konnte.

In der ersten Zeit, in der die Sterilisierungen gesetzlich durchgeführt wurden, war die Evipannarkose an der F. K. T. noch nicht eingeführt. Daher enthält unser Material noch verhältnismäßig viele (87) reine Inhalationsnarkosen. Nach Einführung des Evipans an unserer Klinik wurden reine Inhalationsnarkosen nur gemacht bei Herzfehlern, oder wenn eine Hypotension vorlag, in einem Falle auch deshalb, weil die Schwester der Erbkranken eine Evipanasphyxie bekommen hatte. Die Inhalationsnarkosen waren nach Zahl und Art folgende: Aether-Chloroform 39, Aether 35, Aether-Lachgas 5, Chloraethyl-Aether-Lachgas 4, Lachgas 1, und sonstige Kombinationen 3. — Nach Einführung des Evipans wurde die Narkose, soweit keine Kontraindication vorlag, in der Regel mit Evipan begonnen, und es gelang auch bei 72 Sterilisationsoperationen nur mit Evipan auszukommen. Wenn die Patientin jedoch zu pressen anfing, wurde sofort etwas Aether, Lachgas oder Chloroform zugegeben, und so kam man dann in weiteren 47 Fällen mit Evipan und wenig Inhalationszusatznarkose aus. In den meisten Fällen war jedoch nach Evipaninjektion noch eine größere Aethermenge (über 40 ccm) notwendig. Insgesamt wurden solche Narkosen in folgender Zusammensetzung gemacht: Evipan-Aether 120, Evipan-Lachgas-Aether 53, Evipan-Lachgas 10, Evipan-Chloraethyl-Aether 9, Evipan-Chloroform-Aether 8, Evipan-Chloraethyl 7.

Narkosezwischenfälle hatten wir bei allen unseren Narkosen insgesamt 9, davon 3 bei reinen Inhalationsnarkosen, und 6 bei durch Evipan eingeleiteten Inhalationsnarkosen. Bei 2 dieser Fälle war eine außerordentliche geringe Toleranzbreite für Inhalationsnarkotika festzustellen. Sofort nach Eintritt der Narkose wurde bei diesen Patientinnen die Atmung sehr schlecht. Zwei Patientinnen wurden schon gleich nach Injektion von Evipan blau, es lag also eine reine Evipanasphyxile vor. Mit Ikoral, Coramin und Lobelin konnten diese Zustände behoben werden. Bei einer Patientin, die einen Narkosezwischenfall hatte, trat im postoperativen Verlauf eine Bronchopneumonie auf, die sie jedoch sehr gut überstand. Ein Zusammenhang der Konstitution oder der Erbkrankheit mit den Narkosezwischenfällen konnte nicht festgestellt werden.

Bei unserem Material waren 20 Frauen, die an einer inneren Krankheit litten, die vor der Operation nicht mehr zu beseitigen war. Dabei waren 5 kompensierte Mitralinsuffizienzen, und 2 Mitralvitien, die nicht näher bezeichnet waren, 2 Mitralstenosen, eine Aortitis luica, 2 Hypotensionen, eine jugendliche essentielle Hypertension, eine multiple Sklerose, eine Thyreotoxikose, eine allgemeine Dysendokrinie (Myxödem), 2 alte Lungentuberkulosen, wovon die eine einen Pneumothorax und eine Phrenicusexhairese rechts hatte. Bei allen diesen war Narkose

und postoperativer Verlauf ungestört. Nur bei dem Fall von allgemeiner Dysendokrinie kam es einmal während der Operation zu kurzem Atemstillstand.

Sterilisierungsoperation.

Die Sterilisierungsoperation soll so rasch und einfach wie möglich sein. Wir stehen nicht auf dem Standpunkt, daß der vaginale Weg, weil er die Bauchhöhle umgeht, unter allen Umständen den Vorzug verdient. Die größere Übersichtlichkeit und vor allem die kürzere Dauer der Operation machen die Laparatomie nach unserer Meinung zu dem sichersten Weg.

Zudem ist der vaginale Weg bei virginellem und hypoplastischem Genitale unmöglich oder doch sehr erschwert. Wir haben bisher bei unseren eugenischen Sterilisierungen noch nie eine Peritonitis erlebt, und halten diese Gefahr für nicht so groß, daß man nicht die Vorteile des Bauchschnittes wahrnehmen sollte. Da unsere postoperativen Komplikationen von kleineren Wunddehiscenzen abgesehen, nie schwererer chirurgischer Art waren, sondern die Erkrankungen der Atmungsorgane, also eher Narkoseschädigungen, im Vordergrund standen, erscheint uns auch aus diesem Grunde die größtmögliche Verkürzung der Operation angezeigt. Wie sich aus dem ergeben wird, was wir in dem Abschnitt über die Operationserweiterungen noch berichten werden, ist die Übersicht, die der Bauchschnitt erlaubt, oft von größter Bedeutung. Auch in der F. K. T. wurde die vaginale Sterilisierung nach Madlener in 6 Fällen durchgeführt. Es handelte sich dabei um Frauen, bei denen ein Descensus vaginae et uteri die Anwendung dieser Methode besonders leicht erscheinen ließ. Bei 2 dieser Fälle sollten gleichzeitig, da die Patientinnen Descensus-Beschwerden hatten, diese durch eine anzuschließende Plastik behoben werden. Die übrigen 408 eugenischen Sterilisierungen wurden durch Laparatomie ausgeführt. Dabei wurde in 372 Fällen die Quetschung und Ligatur der Tuben in 2 Etagen, also eine kleine Modifikation der Madlenerschen Methode, beiderseits durchgeführt. Wir geben dieser Methode unbedingt den Vorzug. Nach unseren bisherigen Erfahrungen hat sie bei der eugenischen Sterilisierung niemals versagt, wenigstens ist uns bei unserem Material kein Fall bekannt geworden, der nach der Sterilisierung nach Madlener noch koncipiert hätte. Ein Fall, bei dem dies nur scheinbar der Fall war, wird unten genauer beschrieben. (S. 21 f.) Außerdem ist die Madlenersche Methode wegen ihrer Raschheit — ein Vorzug, der nicht hoch genug gewertet werden kann — für die Gesundheit der Erbkranken die sicherste Methode. Von dieser Methode wurde nur bei besonderer Indikation abgegangen.

So wurde in 23 Fällen die ganze Tube beiderseits keilexcidiert, und in 12 Fällen wurde auf der einen Seite die Keilexcision der Tube und auf der anderen Seite die Madlenersche Methode ausgeführt. Die Indikationen dazu waren folgende: 6mal Verwachsungen mit größeren Ovarialtumoren, 5mal eine bestehende Gonorrhoe, 1mal spitze Condylome (mit Verdacht auf Go), 3mal Tbc der Tube, 4mal Salpingitis, 3mal Sactosalpinx, 2mal Tubenverschluß, 2mal Pelveoperitonitis, 1mal Tumor der Tube (Endometriose) und 3mal Einreißen der Ligatur bei der Tubenunterbindung. Dazu kommen noch 4 Keilexcisionen, die bei sehr jungen, aber

schon deflorierten Mädchen gemacht wurden, um von vornherein einer aufsteigenden Gonococceninfektion vorzubeugen. Die 5 Fälle von Gonorrhoe waren Zufälligkeitsbefunde. Sie ermahnen besonders eindringlich, die Frauen vor der Operation auf latente Infektionen hin genau zu untersuchen, und sie rechtfertigen damit den Standpunkt unserer Klinik, nie von heute zu morgen ohne genaue Durchuntersuchung zu operieren, auch wenn dadurch der Klinikaufenthalt etwas verlängert werden sollte.

Bei den 3 histologisch bestätigten Fällen von Tubentuberculose waren bei der Betrachtung in situ Veränderungen aufgefallen, die auf Tbc verdächtig waren:

1. Die linke Tube auffallend dick, auf der Oberfläche feinste Knötchen. Tbc?
2. Im visceralen Peritoneum einige kleinste, feinste, gelblich weiße stecknadelkopfgroße Knötchen, ebenso im Douglas; an der Tubenoberfläche und an den Ovarien fibrinöse Beläge. Linke Tube kleinfingerdick, Fimbrientrichter geschlossen, nach Lösung der Adhäsionen für Sonde durchgängig.
3. Netz mit Peritoneum und Tuben verwachsen, Uterus mit beiden Adnexen und Tuben verbacken, ebenso mit Sigmoid und Netz. Linke Tube taubenei-dick, sackförmig geschlossen, rechtes Ovarium an der Oberfläche fibrinöse Auflagerungen. Bei der Mobilisierung der linken Tube platzt diese, es entleert sich breiartige Masse. Tbc.

In 2 Fällen war man gezwungen eine supravaginale Amputation des Uterus vorzunehmen. In dem einen dieser Fälle sollte wegen einer fraglichen alten abgestorbenen Gravidität vor der Operation eine Abrasio gemacht werden. Man kam jedoch mit der Curette neben dem Uteruscavum in eine Höhle. Die Abrasio wurde daraufhin sofort abgebrochen und eine Laparatomie gemacht. Dabei fand sich dem Uterus ansitzend ein gänseei-großer Tumor, der an der Oberfläche entzündliche Veränderungen aufwies, und in den die Tube mit eingebacken war. Man nahm eine in den Uterus hindurchgebrochene, secundär infizierte intramurale Gravidität an. Daher wurde die supravaginale Uterusamputation vorgenommen, und der Tumor in toto mit dem Uterus entfernt. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um eine intramurale Gravidität handelte, die die ganzen rechtsseitigen Adnexe mit ergriffen hatte. — In dem andern Falle der supravaginalen Amputation hatte die Frau 2 Monate vor der Aufnahme geboren. Bei dem Tastbefund war der Uteruskörper gut hühnerei-groß und mäßig derb befunden worden. Um eine neue Gravidität auszuschließen, war eine Probeabrasio angesetzt worden. Bei dieser kam es zur Perforation der sehr weichen Uteruswand. Man entschloß sich sofort zur Laparatomie, und amputierte den Uterus an der Portio-Scheide-Grenze, nachdem man die 5-Pfennig-Stück-große Perforationsstelle in Isthmushöhe gefunden hatte, und festgestellt war, daß der Darm und das Douglasperitoneum nicht verletzt waren. Histologisch ergab sich eine Endo- und Myometritis uteri. In beiden Fällen war der postoperative Verlauf glatt.

Schon bei der Wahl der Sterilisierungsoperation nach Eröffnung der Bauchhöhle tritt die Überlegenheit der Laparatomiemethode klar hervor. Sie gibt uns außerdem in jedem einzelnen Falle die Möglichkeit, im Interesse der Kranken, die Operation zu erweitern, wenn größere krankhafte Prozesse festgestellt werden. Wie sehr man aber mit solchen rechnen muß, möge eine summarische

Übersicht der pathologischen Befunde zeigen, die bei der Ausführung der Sterilisierung beobachtet wurden. Auch die schon oben erwähnten Fälle sind hier noch einmal mit aufgeführt.

1. Besondere Befunde an den Ovarien:

a) Cysten: Einseitige Ovarialcysten wurden 61mal gefunden, davon hatten 6 Hühnerei-Größe oder gar Gänseei-Größe. Doppelseitig wurden 21 Ovarialcysten beobachtet. Bei den Cysten handelte es sich, soweit eine histologische Untersuchung durchgeführt war, um Follikelcysten.

b) Corpus-luteum-Hämatome: 1. Gänseei-großer intraligamentärer Tumor, Ovarialcyste, die sich histologisch als Corpus-luteum-Hämatom erwies, das mit dem Fimbrienende der Tube verwachsen war, deren ödematöse Wand leicht infiziert war. 2. Links ein gänseei-großer Tumor mit blauschwärzlicher Flüssigkeit, Corpus-luteum-Hämatom, und rechts taubenei-große Cyste, Follikelcyste.

c) Neubildungen: 1. Beiderseits ein kleinfaustgroßer Tumor, Multiloculäres Cystom. 2. Links neben dem Ovar gänseei-große gestielte Parovarialcyste, Cystoma serosum papillosum. Der gleiche makroskopische Befund rechts, histologisch uniloculäres Pseudomucincystom. 3. Das linke Ovar enthält einen gut taubenei-großen teigigen gelblich bis weißlichen Tumor, der pastenartigen Dermoidbrei entleert, histologisch: Epidermoid, nur Plattenepithel. 4. Das linke Ovar ist fast entenei-groß, an seiner Basis derbe Knoten fühlbar, histologisch: Dermoid. 5. Linkes Ovar bildet mit der Tube einen gänseei-großen um 90° stielgedrehten Tumor, der histologisch aus Haaren, Talg- und Schweißdrüsen und Knorpel besteht, Dermoid. Am Fundus uteri sind außerdem 2 zusammen kindsgroße Myomknoten. 6. Rechts neben dem Uterus befindet sich ein faustgroßer, aus 3 Absätzen bestehender teigig bis derber Tumor des Ovars, histologisch: Granulosa-Zell-Tumor.

Parovarialcysten wurden 6 einseitig gefunden, und eine doppelseitig. Davon war eine histologisch als Rest des Epoophoron angesehen worden.

2. Besondere Befunde an den Tuben:

1. 24 einseitige Hydatiden und 3 doppelseitige wurden beobachtet, außerdem 3 Cysten der Tubenserosa. Histologisch boten sie, soweit sie untersucht wurden, keine Besonderheiten.

2. Linke Tube zeigt eine doppelt bleistiftdicke, 4 cm lange knotige Einlagerung, die sich histologisch als Endometriosis der Tube erweist.

3. An der linken Tube befindet sich ein 2½ cm langes rudimentäres Gebilde, das abgetragen wurde. Der histologische Befund fehlt.

4. Bei einem Fall, der vorher 2mal angeblich wegen Appendicitis laparatomiert war, fehlte das linke Ovar, und von der linken Tube stand nur noch ein Stumpf, der histologisch keine entzündlichen Veränderungen bot. Congenitale Mißbildung?

Hierzu wären noch die 3 oben beschriebenen Fälle von Tbc der Tuben aufzuführen.

3. Besondere Befunde am Uterus:

1. In 10 Fällen lag eine vorher erkannte Schwangerschaft vor. (Siehe S. 21).
2. In ebenso vielen Fällen wurde am Uterus ein oder mehrere Myome gefunden.
3. Die oben beschriebene intramurale Gravidität, und
4. die Endo- und Myometritis.
5. Eine Adenomyosis externa.
6. Ein Uterus bicornis unicollis.

4. Entzündliche Veränderungen, in Form von Verwachsungen und fibrinösen Belägen im Bereich des Genitale und seiner Nachbarschaft wurden außer in den erwähnten Fällen noch in 15 anderen Fällen gefunden. Diese Veränderungen betrafen entweder nur das Ovar, die Tube oder den Uterus, oder auch alle Organe zugleich mit dem benachbarten Peritoneum, teils einseitig, teils doppelseitig.

Da der Tastbefund ohne Narkose wegen Unzugänglichkeit der Kranken oft sehr erschwert ist, finden sich auch Fälle, bei denen der Tastbefund mit dem Befund in situ nicht übereinstimmte. Sie sind im Folgenden aufgeführt: Von den Ovarial tumoren war bei einer gänseei-großen Follikelcyste und bei dem gänseei-großen intraligamentären Corpus-luteum-Hämatom der Tastbefund o. B. Das enteneigroße Dermoid, an dessen Basis derbe Knoten waren, war nicht getastet worden. Ebenso waren 5 erbs- bis bohnengroße subseröse Myome nicht festgestellt worden. Daraus geht hervor, daß fast alle wichtigen Tastbefunde erhoben werden konnten. Diese Tatsache allein verpflichtet auch bei anfänglichen Schwierigkeiten in jedem einzelnen Falle einen möglichst sorgfältigen Tastbefund zu erheben. Die Statistik der pathologischen Befunde an unserem Material dürfte eine eindringliche Mahnung hierzu sein.

Erweiterung der Operation.

Die Frage, ob bei einer Sterilisierung die Operation erweitert werden soll oder kann, wird in der F. K. T. dahingehend entschieden, daß in allen Fällen, wo sich bei der Sterilisierung ein die Gesundheit gefährdender Prozeß findet, dieser womöglich durch eine Erweiterung der Operation beseitigt werden muß. Als besonders eindringliche Fälle seien hier die beiden Dermoide und der Granulosa-Zell-Tumor erwähnt. Weiterhin wurde die Operation nur dann erweitert, wenn durch einen kleinen Eingriff die krankhaften Befunde korrigiert oder beseitigt werden konnten. So wurden Ovarial- und Parovarial-Cysten von Kirsch- bis Hühnereigröße in 19 Fällen einseitig und in 3 Fällen doppelseitig ausgeschält. Außerdem wurden 4 Hydatiden und 12 gestielte Hydatiden abgetragen. In 5 Fällen wurden subseröse Myome entfernt. Aus der Uteruswand und aus dem Peritoneum wurde je einmal zur histologischen Untersuchung excidiert. In 4 Fällen wurde, da starke Verwachsungen bestanden, die Tube mit dem Ovar zusammen abgetragen. Es handelte sich dabei um die beiden Dermoide und um den Granulosa-Zell-Tumor. Auch in dem 4. Fall war dieses Vorgehen gerechtfertigt, da es wesentlich schneller zum Ziele führte, und da ohnehin das Ovar größtenteils durch eine enteneigroße Corpusluteum-Cyste aufgebraucht war. In einem Fall wurde ein gesundes Ovar zur Transplantation auf eine endokrin gestörte Debile entfernt. In 2 Fällen wurde, im Einverständnis mit der Kranken, eine Herniotomie in der gleichen Sitzung durchgeführt. Da bei der Revision größerer Adhäsionen im rechten Unterbauch die Appendix entzündliche Veränderungen zeigte, wurde sie 2mal entfernt. In 3 Fällen gaben die Patientinnen in der Anamnese Kreuzschmerzen an, bei retroflektiertem Uterus. Hier wurde der Sterilisierung die Ventrofixation des Uterus nach Doleris angefügt. Einmal wurde auch ein tief retroflektierter Uterus mit 2 Nähten an die vordere Bauchwand geheftet. Aus der Haut der Nabelgegend wurde in einem Fall eine Epidermiscyste ausgeschält. An die beiden Fälle, bei denen nach der vaginalen Sterilisierung nach Madlener eine Plastik nach Sellheim durchgeführt wurde, sei in diesem Zusammenhang noch einmal erinnert.

Postoperativer Verlauf.

Bei dem postoperativen Verlauf sind die Verhältnisse gegenüber anderen operativen Eingriffen bedeutend erschwert, insofern als sich auch hier die geistige Eigenart des größten Teiles der Erbkranken geltend macht. Während ein Teil der Kranken sich gleich nach dem Erwachen aus der Narkose unruhig gebärdet, oder Versuche macht, den Verband abzureißen, liegt ein anderer Teil tagelang in einer entsetzten Schreckstellung da und reagiert auf alle Versuche, sich mit ihm ins Benehmen zu setzen, mit größter Angst. Nur wer diesen Zustand gesehen hat, begreift, warum es gerade bei diesen Kranken doch relativ häufig zu Bronchopneumonien kommen kann. Aber alle prophylaktischen Maßnahmen scheitern an der inneren Abwehr dieser zu Tode erschrockenen Kranken, die kaum noch zu atmen wagen.

Die Wundheilung ist in erster Linie bei jenen unruhigen Kranken gefährdet. Es kam oft vor, daß die Patientinnen den Verband in der Nacht oder sonst in einem unbewachten Augenblick abgerissen, und sogar die Klammern aus der Haut gezerrt hatten. Einige haben gleichzeitig das Bett verunreinigt, und es war erstaunlich, daß keine schlimmeren Folgen auftraten. In der F. K. T. hat man sich daher zur Regel gemacht, bei allen unruhigen Patientinnen keine Klammern mehr zu verwenden, sondern die Haut besonders sorgfältig durch Knopfnähte zu schließen. Mit festsitzenden Heftplasterverbänden und durch Behinderung der Finger durch dicke Fäustlinge kann man schon in sehr vielen Fällen das Wundgebiet genügend schützen. Bei sehr unruhigen Patientinnen wird man aber oft gezwungen sein, Arme und Beine ans Bett zu fesseln. Durch medikamentöse Beruhigung können diese Maßnahmen unterstützt werden. Sehr unruhige und alle erregten Patientinnen wurden in die Nervenklinik verlegt, wo sie besser beobachtet werden können. Trotz dieser Kautelen hatten wir folgende chirurgische Komplikationen: Bei 32 Frauen waren die Wunden nach 6 Tagen noch oberflächlich dehiscent. In größerem Ausmaß war die Wunde oberflächlich in 4 Fällen vereitert. 5 Frauen hatten Bauchdeckenhämatome und 2 Bauchdeckenabscesse. — Eine Peritonitis haben wir bei unseren Sterilisierungen erfreulicherweise nicht erlebt.

Die Gefährdung des Wundgebietes durch unvernünftige Kranke ist ein Hauptargument der Operateure, die sich für die Sterilisierung auf dem vaginalen Wege einsetzen. Wir unterschätzen diese Gefahr keineswegs, glauben sie jedoch, nach der hier gewonnenen Erfahrung, für die großen Vorteile, die die Sterilisierung nach Eröffnung der Bauchhöhle bietet, in Kauf nehmen zu können, zumal die Zahl der chirurgischen Komplikationen, wenn man von den geringen Dehiscenzen absieht, doch sehr gering ist.

Doppelt so groß ist dagegen die Zahl der anderen postoperativen Komplikationen. Dabei standen im Vordergrund an Schwere und Zahl die Erkrankungen der Atemwege. So sahen wir im postoperativen Verlauf 9 Bronchopneumonien, 3 Bronchitiden, 2 Pleuritiden, zweifellos alles Erkrankungen, deren Entstehung und Verschlimmerung durch die Dauer der Narkose beeinflußt wird. Die übrigen Komplikationen waren: 5mal Grippe, je 1mal Tonsillitis, kleine Lungenembolie, Serumexanthem, nach prophylaktisch gegebenem Peritonitis-Serum, und Furunkel.

In dem von mir bearbeiteten Material gibt es leider auch im Anschluß an die Sterilisierung einen Todesfall. Eine 31jährige ledige Debile war, nachdem der Allgemeinzustand wie der gynäkologische Befund keine krankhaften Erscheinungen geboten hatte, nach Verodigen-Vorbereitung in Aether-Narkose nach Madlener sterilisiert worden. Narkose und Operationsverlauf waren vollkommen glatt. Eine Erweiterung der Operation war nicht vorgenommen worden. Im postoperativen Verlauf zeigte sich schon am 2. und 3. Tage eine Temperatur von 39,5 Grad. Am 5. Tage wurden die Wundklammern entfernt, und die Wunde als pp. verheilt befunden. Damit war der chirurgische Heilverlauf einwandfrei. Die Temperaturen konnten durch eine bestehende Pneumonie erklärt werden, die nach 7 Tagen abklang. Am 12. Tage nach der Operation flackerte die Pneumonie wieder auf, und die Kranke wurde am 13. Tage in die medizinische Klinik verlegt, wo sie am 20. Tage post operationem starb, nachdem bis dahin die Temperatur dauernd gestiegen war. Der Sektionsbefund ergab als Todesursache Bronchopneumonie mit Kreislaufschwäche. Es fand sich eine recidivierende Endocarditis der Mitralklappe mit Mitralinsuffizienz, Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, Verwachsungen der linken Lunge mit dem Zwerchfell und Herzbeutel, Bronchiektasen und eitrige Bronchitis im linken Unterlappen, Bronchopneumonie beider Unterlappen, fibrinöse Pleuritis, besonders im rechten Unterlappen, vikariierendes Emphysem Stauungsorgane des Abdomens. Die Operationsnarbe über der Symphyse war reizlos, die Operationsstellen am inneren Genitale regelrecht. Keine Venentrombosen im Becken. Also auch durch die Sektion Bestätigung des einwandfrei glatten chirurgischen Verlaufes. Das Entstehen der postoperativen Pneumonie kann wohl mit der Narkose ursächlich in Zusammenhang gebracht werden. Der Zusammenhang mit der recidivierenden Pneumonie ist jedoch sehr indirekt.

Einen ungefähren Überblick über das Verhältnis der glatt verlaufenden Sterilisierungen zu solchen, deren postoperativer Verlauf irgendwie kompliziert war, gibt die Kurve 4, auf der die Anzahl der Frauen, die an den einzelnen Tagen nach der Operation entlassen wurden, eingetragen ist. Vor dem 8. Tag ist keine Frau entlassen worden. Man wird sich im Interesse des Ansehens des Gesetzes vor zu früher Entlassung hüten müssen. Im Allgemeinen wird man den 12. oder 13. Tag nach der Operation als Entlassungstag annehmen können. Wenn die Entlassung bis zum 16. Tage erfolgt ist, kann man mit glattem postoperativen Verlauf rechnen. Darüberhinaus, bis zum 20. Tage sind es meist subfebrile Temperaturen unklarer Herkunft, oder kleine Wunddehiscenzen, die die Entlassung verzögerten. Größere Verzögerungen waren durch die oben aufgezählten Komplikationen bedingt.

Die Reaktion des Körpers auf den Eingriff läßt sich am leichtesten an Hand der Fiebertabelle erschließen. Kurve 5, die die Dauer der Temperaturerhöhungen angibt, zeigt, daß die meisten Kranken nicht länger als 3 Tage Fieber hatten. Das Maximum der Temperatur, auf Kurve 6 dargestellt, war für das Gros der Fälle nicht höher als 38,5°. Es kamen jedoch auch ohne postoperative Komplikationen Temperaturen bis 39,0° vor, darüber hinaus sind die Temperaturen bei den oben erwähnten Komplikationen beobachtet. 29 Kranke erhoben sich nie

über subfebrile Temperaturen. Sie sind auf der Kurve nicht zum Ausdruck gebracht. Die Kurve 6 zeigt bei 38,5° und bei 39,0° je eine kleine Zacke, die ich nur als Abrundungsfehler bei der Ablesung erklären kann. Der Tag des Maximums der Fieberkurve, siehe Kurve 7, war bei vielen der Operationstag, — dies kommt bei der Kurve nicht zum Ausdruck — aber bei den meisten doch der erste Tag nach der Operation. Nach dem 3. Tage war das Temperaturmaximum in den allermeisten Fällen bereits überschritten.

Sterilisierung und Schwangerschaft.

Bei den in der F. K. T. sterilisierten Frauen waren insgesamt 10 Gravide. Im Jahre 1934 und zu Beginn des Jahres 1935 wurden 4 Sterilisierungen durch Bauchschnitt nach Madlener bei Schwangeren im 2. bis 4. Monat durchgeführt, ohne daß die Operation der Schwangerschaft geschadet hätte. Nachdem eine gesetzliche Handhabe zur Schwangerschaftsunterbrechung gegeben war, wurden 6 Frauen, die im 3. und 4. Monat gravid waren, sterilisiert, und gleichzeitig wurden die Schwangerschaften unterbrochen. Der postoperative Verlauf war jedes Mal glatt, die Frauen konnten zwischen dem 14. und 23. Tage entlassen werden.

Über eine Besonderheit ist noch zu berichten. Eine 27jährige Debile war sterilisiert worden, es war weder anamnestisch noch palpatorisch noch in situ ein Anhalt für eine bestehende Schwangerschaft gefunden worden. 3 Monate nach der Operation kam diese Frau in die Sprechstunde der Klinik und es wurde nun eine Schwangerschaft im 3. Monat festgestellt. Über die Konceptionszeit konnten keine verläßlichen Angaben erhalten werden. Sie wurde einige Tage später zur Schwangerschaftsunterbrechung in die Klinik aufgenommen. Diese wurde durch „Prinzenschnitt“ vorgenommen. Es wurden beide unterbundenen Tuben keilexcidiert und histologisch untersucht, nachdem eine Sondierung der Tuben diese als undurchgängig hatte erscheinen lassen. Bei der Untersuchung der Serienschnitte konnte eindeutig festgestellt werden, daß die Tuben geschlossen waren. Man darf in diesem Falle annehmen, daß die Befruchtung kurz vor der Aufnahme in die Klinik zur Sterilisierung stattgefunden hat. Diese Möglichkeit wurde von der Patientin zugegeben.

Nachkrankheiten.

Im Allgemeinen war man bestrebt, so viel Sterilisierte wie möglich nach Ablauf einiger Monate nachzuuntersuchen. Es wurde daher den Kranken nahegelegt, zur Nachuntersuchung noch einmal in die Klinik zu kommen. Nur ein verschwindend kleiner Teil der Sterilisierten kam jedoch dieser Aufforderung nach. Nachkrankheiten, wie Bauchbrüche oder Menstruationsstörungen oder Verwachsungserscheinungen haben wir nie beobachtet. Eine schizophrene Sterilisierte kam nach Ablauf eines Vierteljahres in die Ambulanz der Klinik, und gab an, seit der Sterilisierung Schmerzen bei der Periode zu haben. Aus dem Krankenblatt war indeß ersichtlich, daß sie auch schon vor der Sterilisierung die gleichen Angaben gemacht hatte. Ein Anhalt für ihre Klagen konnte bei der Untersuchung nicht festgestellt werden.

Zur Kostenberechnung der Sterilisierung gibt uns der Gesamtaufenthalt der

einzelnen Kranken einen Überblick. Die meisten brauchen, wie aus Kurve 8 ersichtlich, nicht länger als 19 Tage in der Klinik zu verbleiben. Jedoch zeigt die Kurve, daß eine ziemlich hohe Anzahl noch länger als 3 Wochen in der Klinik sein mußte. Der berechnete Mittelwert für alle ergibt 22,1 Tage, was einem Betrage von fast 73.—RM., bei einem Tagessatz von 3,30 RM., ohne die Kosten für die Medikamente, entspricht. Im Vergleich zu dem, was für die Erbkranken während ihres ganzen Lebens vom Staat aufgebracht werden muß, ist dieser Betrag, der im Augenblick hoch erscheint, doch gering. — Die Kassen übernehmen die Verpflegungskosten in den Sterilisierungsfällen nur 10 Tage lang und verlangen von da an immer neue Begründungen. Es ist ohne weiteres klar, daß man in einer verantwortungsbewußt geleiteten Klinik nur in wenigen Fällen mit dieser Zeit auskommt. Um unnötige Schreibereien zu ersparen, könnte man nun die Grenze auf 15 oder 16 Tage heraufsetzen, nachdem die Praxis erwiesen hat, daß der angesetzte Zeitpunkt doch meist nicht eingehalten werden kann.

Überblick.

Zusammenfassend möchte ich noch einmal die Hauptpunkte hervorheben, nach denen in der F. K. T. die Sterilisierung durchgeführt wird, und deren Richtigkeit die bisherigen Erfahrungen erwiesen haben:

1. Von der Operation wird gefordert, daß sie einmal zum beabsichtigten Erfolg, nämlich der Unfruchtbarkeit, führt, und zum andern soll sie Leben und Gesundheit der Kranken so wenig, wie nur irgend möglich gefährden. Die Entscheidung darüber, ob die Operation eine Gefährdung der Erbkranken bedeutet, ob also die Erbkranke überhaupt operationsfähig ist, wird immer der operierende Arzt von Fall zu Fall selbst zu fällen haben. Er soll zu seiner Unterstützung in zweifelhaften Fällen einen Facharzt zur Beratung hinzuziehen. Psychische Kranke, die sich in einem Erregungszustand befinden, werden grundsätzlich nicht operiert. Sie müssen ohnehin bis zum Abklingen ihres Erregungszustandes in einer geschlossenen Anstalt bleiben.

2. Die Operationsvorbereitung hat mit größter Sorgfalt zu geschehen. Es wäre zu überlegen, ob sie nicht teilweise in den Fällen, in denen bestehende Krankheiten abzuheilen sind, von einem beamteten Arzt draußen billiger durchgeführt werden könnte.

3. Um die Gefährdung der Gesundheit der Erbkranken auf ein Minimum zu beschränken, muß die Sterilisierungsmethode so einfach und schonend sein, wie es bei vollem Erfolg möglich ist. Im Interesse des Gesetzes erscheint uns ein Versager eher tragbar zu sein, als ein Todesfall. Wir haben bisher keinen Fehlschlag bei der doppelten Tubenquetschung und Tubenligatur nach Madlener bei den eugenischen Sterilisierungen gesehen, und halten diese einfache und schonende Operation für die beste. Es muß jedoch dem sterilisierenden Arzt freigestellt sein, welche Methode er in dem einzelnen Fall ergreift. Ein starres Schema wird den vielen Möglichkeiten nicht gerecht werden können.

4. Eine Operationserweiterung wird in allen Fällen durchgeführt, bei denen

ein gefährlicher Krankheitsherd durch die Erweiterung beseitigt werden kann, ferner in den Fällen, in denen durch einen rasch durchzuführenden Eingriff krankhafte Erscheinungen beseitigt oder gebessert werden können.

Mit der Einführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses hat der Arzt, vor allem aber der sterilisierende Arzt gegenüber den Erbkranken eine völlig andere Stellung. Er ist nicht mehr dem Kranken verantwortlich, sondern dem Staat, der dieses Gesetz zur Anwendung bringt. Jeder Mißerfolg bei einer Sterilisierung, vor allem aber jeder Todesfall wird von den Laien nicht so sehr dem Arzt zur Schuld gemacht, sondern dem Gesetz, und damit dem für dieses Gesetz Verantwortlichen. Diese Verantwortung dem Staat gegenüber ist damit ungleich schwerer, als sie es gegenüber dem Einzelpatienten ist. Es unterliegt keinem Zweifel, daß sich das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses auch in jenen Laienkreisen, die seine besondere Bedeutung noch nicht zu würdigen wissen, erst volle Anerkennung erringen muß. Jeder Fehlschlag fällt dabei doppelt ins Gewicht, weil er gleichzeitig denjenigen eine Waffe in die Hand gibt, die aus weltanschaulichen oder politischen Gründen die Popularität des Gesetzes untergraben wollen. Gelingt es, dem Laien aus der Erfahrung zu zeigen, daß die Sterilisierung ein „harmloser“ Eingriff ist, dann wird er sich auch auf die Dauer dem Guten, daß dieses Gesetz anstrebt, nicht verschließen können.

Für die Überlassung des Themas sowie für die eingehende Unterstützung bei der Fertigstellung der Arbeit danke ich Herrn Professor Dr. Mayer bestens. Herrn Oberarzt Dr. med. habil. Tausch danke ich ebenfalls sehr für die bereitwillige Unterstützung bei der Durchführung der Untersuchungen.

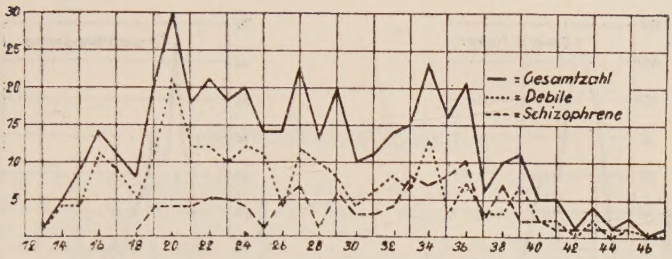

Abb. 1. Alter der Erbkranken z. Zt. der Sterilisierung.
Abscisse: Alter d. Pat., Ordinate: Zahl der Pat. im gleichen Alter.

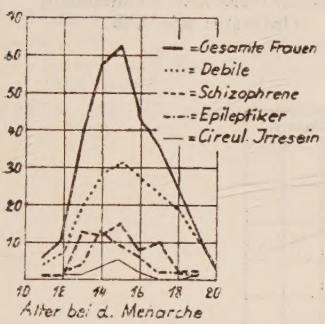

Abb. 2. Alter zur Zeit der Menarche bei den verschiednen Erbkrankheiten.
Abscisse: Alter z. Zt. der Menarche; Ordinate: Zahl d. Frauen.

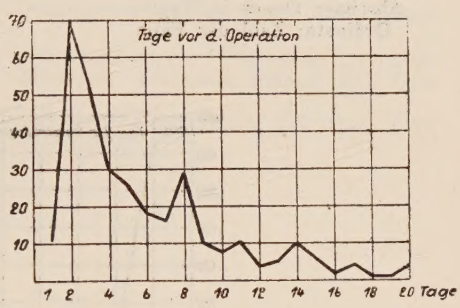

Abb. 3. Kliniksaufenthalt vor der Operation.
Abscisse: Kliniksaufenthalt in Tagen.
Ordinate: Zahl d. Frauen.

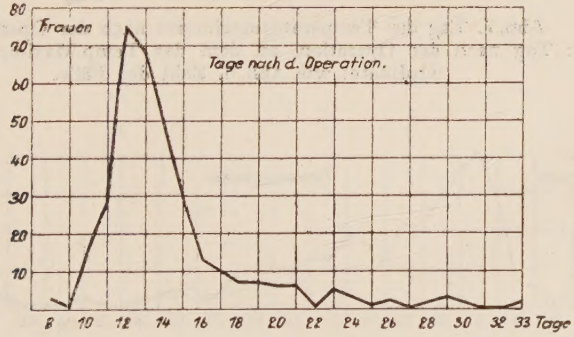

Abb. 4. Kliniksaufenthalt nach der Operation.
Abscisse und Ordinate wie in Abb. 3.

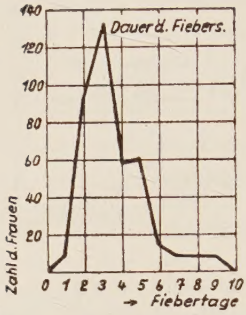

Abb. 5. Dauer des Fiebers.
Abscisse: Dauer in Tagen.
Ordinate: Zahl der Fälle.

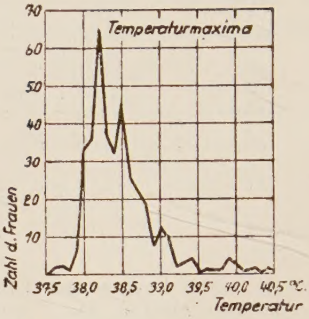

Abb. 6. Temperaturmaxima.
Abscisse: Höchste Temperatur,
Ordinate: wie Abb. 5.

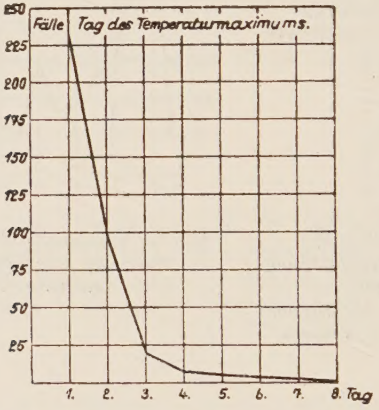

Abb. 7. Tag des Temperaturmaximums nach der Operation.
Abscisse: Tag nach der Operation, an dem das Temp.Maximum erreicht war.
Ordinate: wie Abb. 5. Zahl der Fälle.

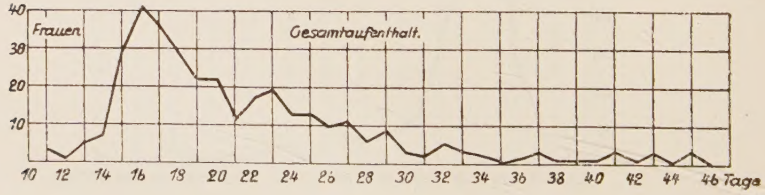

Abb. 8. Gesamtaufenthalt der Sterilisierten.
Abscisse: Aufenthalt in Tagen. Ordinate: Zahl der Frauen.

Literaturverzeichnis.

Fuchs, H., Zur Tubensterilisierung. Zbl. Gyn. 1935. S. 1876.

Gütt, Rüdin, Ruttke, Zur Verhütung erbkranken Nachwuchses. Gesetz und Erläuterungen. 2. neubearb. Aufl., Verl. Lehmann, München 1936.

Mayer, A., Über des Problem der Sterilisierung der Frau. Chirurg. 1933, S. 283.

— Grundsätzliches zur Klinik der eugenischen Sterilisierung. Zbl. Gyn. 1934, S. 1986.

— Bemerkungen zur Klinik der eugenischen Sterilisierung. Zbl. Gyn., 1935, S. 1610.

— Klinische Erfahrungen mit der eugenischen Sterilisierung. Med. Klinik, 1935, S. 3.

Ottow, Vorläufiges über praktische Erfahrungen in der Erbgesundheitsgerichtsbarkeit und bei der Unfruchtbarmachung erbkranker Frauen. Zbl. Gyn. 1934, S. 2290.

Russin, Die Röntgenkontrolle der Madlenerschen Operation. Zbl. Gyn. 1935, S. 2188.

Lebenslauf.

Ich, Ernst Horstmann, wurde am 2. 3. 1909 in Pirmasens in der Rheinpfalz als Sohn des Architekten Wilhelm Horstmann und seiner Ehefrau Berta, geborene Heimüller, geboren. Von Ostern 1915 bis Herbst 1919 besuchte ich die Volksschule und dann bis Ostern 1928 das humanistische Gymnasium in Pirmasens, wo ich die Reifeprüfung ablegte.

Vom Sommersemester 1928 bis zum Sommersemester 1933 studierte ich an den Universitäten München und Kiel Naturwissenschaften, insbesondere Biologie. Am 24. Juni 1933 schloß ich dieses Studium mit der Promotion zum Dr. phil. (Zoologie) in Kiel ab.

Seit dem Winter-Semester 1931 war ich auch bei der medizinischen Fakultät in Kiel eingeschrieben. In den klinischen Semestern studierte ich in Kiel und Hamburg, woselbst ich auch am 8. Juni 1936 das Medizinische Staatsexamen ablegte.